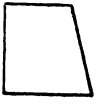
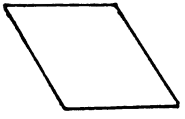
۶- مستطیل : شکل ۴ ضلعی

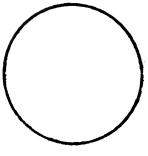
۷- ذوذنقه: شکل دارای ۴ ضلع غیر مساوی



۸- معین : شکل دارای ۴ ضلع مساوی
یا مربع کج شده .



۹- دایره : شکل گرد هندسی



ARIC
B
G.421
MOE
2425

PROPERTY OF
ARIC
Established
1985

ناشر: Save the Children Quetta

تعداد چاپ: ۱۵۰۰

پروژه تعلیمی برای افغانستان

حق چاپ محفوظ است

طبع: مطبعه اکبر

سؤالها

۱- شکلهای هندسی را نام بگیرید.

۲- کدام شکل از سه خط راست ساخته شده است؟

۳- کدام شکل ۴ خط راست و مساوی دارد؟

و حال اگر به عدد (۱۰۰) عدد (۱۰) را علاوه کنیم ، عدد جدید (۱۱۰) به دست می آید و در مرتبه ها چنین قرار میگیرد :

طبقهٔ اول		
مرتبهٔ یکها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ صدها
۰	۱	۱

به همین قسم میتوانیم اعداد ۱۲۰ ، ۱۳۰ ، ۱۴۰ ، ۱۵۰ ، ۱۶۰ ، ۱۷۰ ، ۱۸۰ و ۱۹۰ را نیز بنویسیم یا به طور مثال عدد (۱۹۰) را میتوان چنین نوشت :

طبقهٔ اول		
مرتبهٔ یکها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ صدها
۰	۹	۱

حال اگر با عدد (۱۹۰) اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ را علاوه کنیم، به ترتیب اعداد ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸ و ۱۹۹ به دست می آید. طور مثال، عدد ۱۹۹ را میتوان در مرتبه های آن چنین نوشت:

طبقهٔ اول		
مرتبهٔ یکها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ صدها
۹	۹	۱

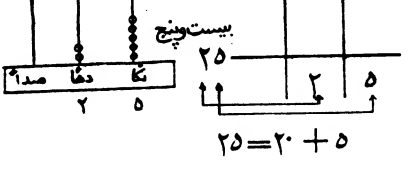
اکنون اگر با عدد ۱۹۹۰ عدد (۱) را علاوه نماییم، عدد جدیدی به نام دوصد به‌میان می‌آید که به این شکل نوشته میشود :

مرتبهٔ صدها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ یکها
۲	۰	۰

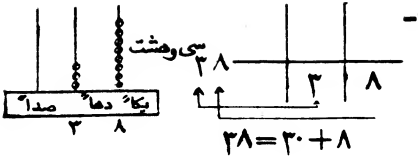
به همین قسم میتوانیم اعداد ۳۰۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ را مانند مثالهای قبلی در مرتبه ها و طبقهٔ مربوط آن بنویسیم .

نمایش طبقات توسط مثالها

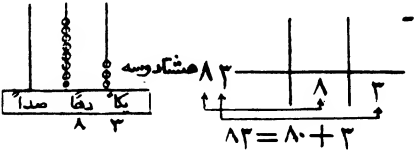
۱-



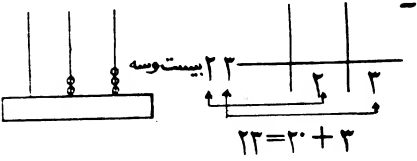
۲-


سی وهشت
۳۸
یکاً دهاً صداً
۳ ۸
۳۸=۳۰+۸

۳-


هشادوسه
۸۳
یکاً دهاً صداً
۸ ۳
۸۳=۸۰+۳

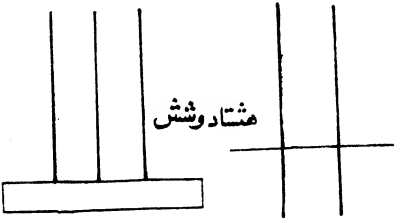
۴-


بیست‌وسه
۲۳
۲۳=۲۰+۳

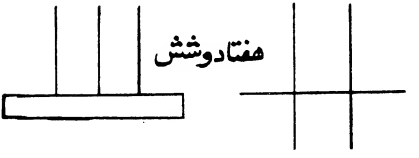
تمرین

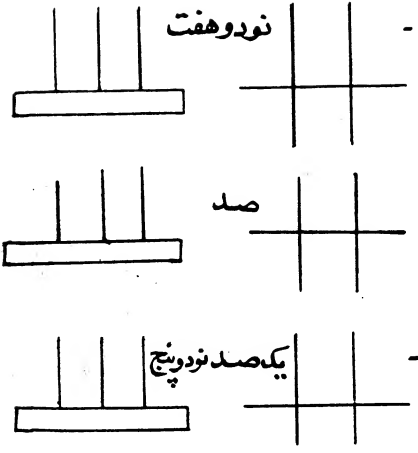
اعداد ذیل را به طبقات مربوط آن بنویسید :

۱-



۲-





معلم صاحب شاگردان را بفهماند که سه مرتبهٔ «یکاً» «دهاً» و «صداً» یک طبقه شمرده میشود.

خواندن اعداد مسلسل از یکصد و یک الی پنجصد

۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸
۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	۱۱۶
۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰	۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۴
۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۹	۱۳۰	۱۳۱	۱۳۲
۱۳۳	۱۳۴	۱۳۵	۱۳۶	۱۳۷	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۰
۱۴۱	۱۴۲	۱۴۳	۱۴۴	۱۴۵	۱۴۶	۱۴۷	۱۴۸
۱۴۹	۱۵۰	۱۵۱	۱۵۲	۱۵۳	۱۵۴	۱۵۵	۱۵۶
۱۵۷	۱۵۸	۱۵۹	۱۶۰	۱۶۱	۱۶۲	۱۶۳	۱۶۴
۱۶۵	۱۶۶	۱۶۷	۱۶۸	۱۶۹	۱۷۰	۱۷۱	۱۷۲
۱۷۳	۱۷۴	۱۷۵	۱۷۶	۱۷۷	۱۷۸	۱۷۹	۱۸۰
۱۸۱	۱۸۲	۱۸۳	۱۸۴	۱۸۵	۱۸۶	۱۸۷	۱۸۸

١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦
١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤
٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢
٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠
٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨
٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦
٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤
٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢
٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠
٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨
٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦
٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤

٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢
٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠
٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨
٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦
٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤
٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٨٣٠	٣٣١	٣٣٢
٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠
٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨
٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦
٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤
٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢
٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠

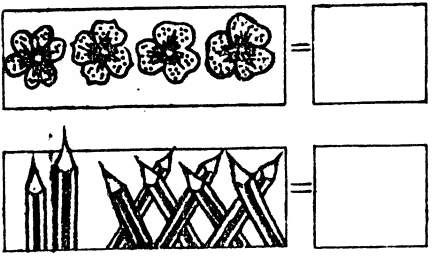
٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨
٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦
٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤
٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢
٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠
٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨
٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦
٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤
٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢
٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠
٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨
٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦

بسم الله الرحمن الرحیم

فصل اول

اشکال :

۱- اشیای ذیل را شمارکنید و تعداد هرکدام را به چوکاتهای رو به روی آن بنویسید :



۴۷۷ ۴۷۸ ۴۷۹ ۴۸۰ ۴۸۱ ۴۸۲ ۴۸۳ ۴۸۴

۴۸۵ ۴۸۶ ۴۸۷ ۴۸۸ ۴۸۹ ۴۹۰ ۴۹۱ ۴۹۲

۴۹۳ ۴۹۴ ۴۹۵ ۴۹۶ ۴۹۷ ۴۹۸ ۴۹۹ ۵۰۰

تمرین:

۱- اعداد ۱۵۰ تا ۲۵۰ را طور مسلسل بنویسید.

۲- اعداد ۲۹۳ تا ۳۱۵ را طور مسلسل بنویسید.

۳- خالیگاهها را با اعداد مناسب آن پر کنید.

۴۲۱ ۴۲۲ ——— ۴۲۴ ———

——— ۴۲۶ ——— ——— ۴۲۹ ———

۴۳۱ ——— ——— ——— ۴۳۵

۴- کدام اعداد بین اعداد ۳۵۵ و ۳۹۱ قرار دارد؟

اعداد ذیل را بخوانید، رقم یکها، دهها و صدهای آنرا نام بگیرید:

۱۹۰	۱۸۰	۱۷۰	۱۶۰	۱۵۰	۱۴۰	۱۳۰	۱۲۰	۱۱۰	۱۰۰
۱۹۱	۱۸۱	۱۷۱	۱۶۱	۱۵۱	۱۴۱	۱۳۱	۱۲۱	۱۱۱	۱۰۱
۱۹۲	۱۸۲	۱۷۲	۱۶۲	۱۵۲	۱۴۲	۱۳۲	۱۲۲	۱۱۲	۱۰۲
۱۹۳	۱۸۳	۱۷۳	۱۶۳	۱۵۳	۱۴۳	۱۳۳	۱۲۳	۱۱۳	۱۰۳
۱۹۴	۱۸۴	۱۷۴	۱۶۴	۱۵۴	۱۴۴	۱۳۴	۱۲۴	۱۱۴	۱۰۴
۱۹۵	۱۸۵	۱۷۵	۱۶۵	۱۵۵	۱۴۵	۱۳۵	۱۲۵	۱۱۵	۱۰۵
۱۹۶	۱۸۶	۱۷۶	۱۶۶	۱۵۶	۱۴۶	۱۳۶	۱۲۶	۱۱۶	۱۰۶
۱۹۷	۱۸۷	۱۷۷	۱۶۷	۱۵۷	۱۴۷	۱۳۷	۱۲۷	۱۱۷	۱۰۷
۱۹۸	۱۸۸	۱۷۸	۱۶۸	۱۵۸	۱۴۸	۱۳۸	۱۲۸	۱۱۸	۱۰۸
۱۹۹	۱۸۹	۱۷۹	۱۶۹	۱۵۹	۱۴۹	۱۳۹	۱۲۹	۱۱۹	۱۰۹

دیده میشود که در اعداد فوق در رقم صدها عدد یک است.

جدول ذیل را با معلم صاحب یکجا بخوانید و بعداً آنرا بدانی اینکه به کتاب ریاضی خود ببینید، بنویسید. در این جدول در رقم صدها عدد ۲ نوشته شده است.

۲۹۰	۲۸۰	۲۷۰	۲۶۰	۲۵۰	۲۴۰	۲۳۰	۲۲۰	۲۱۰	۲۰۰
۲۹۱	۲۸۱	۲۷۱	۲۶۱	۲۵۱	۲۴۱	۲۳۱	۲۲۱	۲۱۱	۲۰۱
۲۹۲	۲۸۲	۲۷۲	۲۶۲	۲۵۲	۲۴۲	۲۳۲	۲۲۲	۲۱۲	۲۰۲
۲۹۳	۲۸۳	۲۷۳	۲۶۳	۲۵۳	۲۴۳	۲۳۳	۲۲۳	۲۱۳	۲۰۳
۲۹۴	۲۸۴	۲۷۴	۲۶۴	۲۵۴	۲۴۴	۲۳۴	۲۲۴	۲۱۴	۲۰۴
۲۹۵	۲۸۵	۲۷۵	۲۶۵	۲۵۵	۲۴۵	۲۳۵	۲۲۵	۲۱۵	۲۰۵
۲۹۶	۲۸۶	۲۷۶	۲۶۶	۲۵۶	۲۴۶	۲۳۶	۲۲۶	۲۱۶	۲۰۶
۲۹۷	۲۸۷	۲۷۷	۲۶۷	۲۵۷	۲۴۷	۲۳۷	۲۲۷	۲۱۷	۲۰۷
۲۹۸	۲۸۸	۲۷۸	۲۶۸	۲۵۸	۲۴۸	۲۳۸	۲۲۸	۲۱۸	۲۰۸
۲۹۹	۲۸۹	۲۷۹	۲۶۹	۲۵۹	۲۴۹	۲۳۹	۲۲۹	۲۱۹	۲۰۹

حال فهمیدید که اگر در رقم صدها عدد (۱)

باشد ، یکصد و اگر (۲) باشد دوصد واگر (۳) باشد سه صد و اگر (۴) باشد چار صد و اگر (۵) باشد پنجصد می‌شود .

سوالها

۱- اعداد ذیل را بنویسید :

بیست و پنج ، نودویک ، سه‌صدوچهل‌شش، پنج‌صدو هفت ، نه‌صدوچهل وچار ، شش‌صد و نودو دو ، هشتادوچار ، دوصدو ده .

۲- اعداد ذیل را به‌حروف بنویسید :

۴ ، ۱ ، ۷ ، ۵ ، ۳ ، ۲ ، ۹ ،

۸ ، ٦

۳- اعداد را از ۲۰۶ تا ۲۴۲ بنویسید.

۴- احمد میخواست، اعدادی را بنویسد که بین ۵۶۲ و ۵۹۶ باشد، ولی بعض اعداد فراموش او شده است. شما اعداد فراموش شده را بنویسید.

۵۶۲ ۵۶۷ ۵۸۰ ۵۸۲ ۵۸۳

۵۸۵ ۵۸۹ ۵۹۰ ۵۹۱ ۵۹۶

۵- کدام اعداد بین عدد ۳۵۶ و ۳۹۲ قرار دارد؟

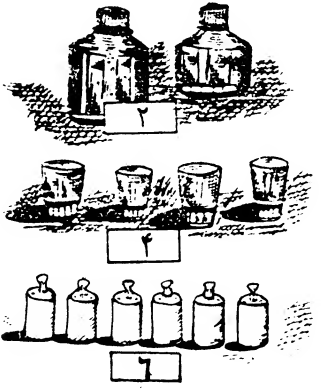
۶- اعداد را از ۱۵۷ تا ۱۸۶ بنویسید.

۷- اعدادی را که رقم اول آن صفر باشد از ۱۰۰ تا ۲۵۰ بنویسید.

اعداد جفت و طاق

اعداد جفت :

اعدادی که رقم یکان (۲) (۴) (۶) (۸) یا صفر باشد، اعداد جفت شمرده میشوند.

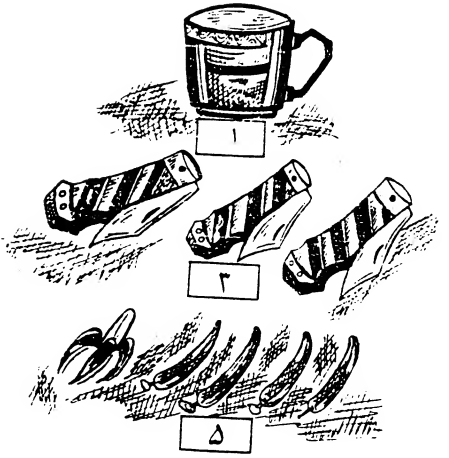


خواندن اعداد جفت

۲	۴	۶	۸	۱۰
۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۲۲	۲۴	۲۶	۲۸	۳۰
۳۲	۳۴	۳۶	۳۸	۴۰
۴۲	۴۴	۴۶	۴۸	۵۰
۵۲	۵۴	۵۶	۵۸	۶۰
۶۲	۶۴	۶۶	۶۸	۷۰
۷۲	۷۴	۷۶	۷۸	۸۰
۸۲	۸۴	۸۶	۸۸	۹۰
۹۲	۹۴	۹۶	۹۸	۱۰۰
۱۰۲	۱۰۴	۱۰۶	۱۰۸	۱۱۰

اعداد طاق :

اعدادی که رقم یکاً آن (۱) (۳) (۵) (۷) و (۹) باشد ، اعداد طاق شمرده میشوند .



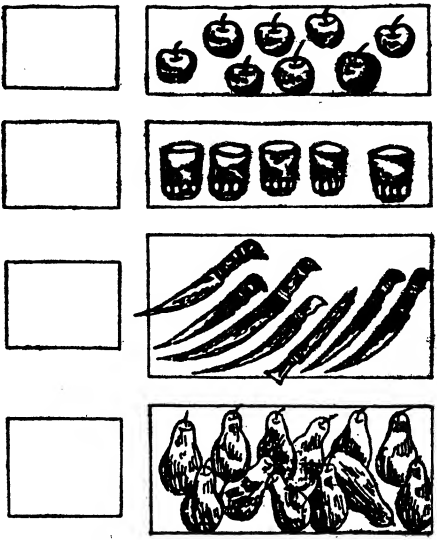
خواندن اعداد طاق

۱	۳	۵	۷	۹
۱۱	۱۳	۱۵	۱۷	۱۹
۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۹
۳۱	۳۳	۳۵	۳۷	۳۹
۴۱	۴۳	۴۵	۴۷	۴۹
۵۱	۵۳	۵۵	۵۷	۵۹
۶۱	۶۳	۶۵	۶۷	۶۹
۷۱	۷۳	۷۵	۷۷	۷۹
۸۱	۸۳	۸۵	۸۷	۸۹
۹۱	۹۳	۹۵	۹۷	۹۹
۱۰۱	۱۰۳	۱۰۵	۱۰۷	۱۰۹

به‌دور اعداد جفت حلقه بکشید .

۱۲۸	۱۲۷	۱۲۶	۱۲۵	۱۲۴	۱۲۳	۱۲۲	۱۲۱
۱۳۶	۱۳۵	۱۳۴	۱۳۳	۱۳۲	۱۳۱	۱۳۰	۱۲۹
۱۴۴	۱۴۳	۱۴۲	۱۴۱	۱۴۰	۱۳۹	۱۳۸	۱۳۷
۱۵۲	۱۵۱	۱۵۰	۱۴۹	۱۴۸	۱۴۷	۱۴۶	۱۴۵
۱۶۰	۱۵۹	۱۵۸	۱۵۷	۱۵۶	۱۵۵	۱۵۴	۱۵۳
۱۶۸	۱۶۷	۱۶۶	۱۶۵	۱۶۴	۱۶۳	۱۶۲	۱۶۱
۱۷۶	۱۷۵	۱۷۴	۱۷۳	۱۷۲	۱۷۱	۱۷۰	۱۶۹
۱۸۴	۱۸۳	۱۸۲	۱۸۱	۱۸۰	۱۷۹	۱۷۸	۱۷۷
۱۹۲	۱۹۱	۱۹۰	۱۸۹	۱۸۸	۱۸۷	۱۸۶	۱۸۵
۲۰۰	۱۹۹	۱۹۸	۱۹۷	۱۹۶	۱۹۵	۱۹۴	۱۹۳

مانند صفحهٔ اول عمل کنید.



به دور اعداد طاق حلقه بکشید :

۲۰۱	۲۰۲	۲۰۳	۲۰۴	۲۰۵	۲۰۶	۲۰۷
۲۰۸	۲۰۹	۲۱۰	۲۱۱	۲۱۲	۲۱۳	۲۱۴
۲۱۵	۲۱۶	۲۱۷	۲۱۸	۲۱۹	۲۲۰	۲۲۱
۲۲۲	۲۲۳	۲۲۴	۲۲۵	۲۲۶	۲۲۷	۲۲۸
۲۲۹	۲۳۰	۲۳۱	۲۳۲	۲۳۳	۲۳۴	۲۳۵
۲۳۶	۲۳۷	۲۳۸	۲۳۹	۲۴۰	۲۴۱	۲۴۲
۲۴۳	۲۴۴	۲۴۵	۲۴۶	۲۴۷	۱۴۸	۲۴۹
۲۵۰	۲۵۱	۲۵۲	۲۵۳	۲۵۴	۲۵۵	۲۵۶
۲۵۷	۲۵۸	۲۵۹	۲۶۰	۲۶۱	۲۶۲	۲۶۳
۲۶۴	۲۶۵	۲۶۶	۲۶۷	۲۶۸	۲۶۹	۲۷۰

معلم صاحب شاگردان را بفهماند که در وقت حلقه کشیدن به دور اعداد جفت و طاق دو قلم کار نکنند، بلکه اعداد را در کتابچه های خویش تحریر نموده بعداً به دور آنها حلقه بکشید.

تمرین

۱- خانه های خالی جدول ذیل را با اعداد مناسب پر کنید:

۱۰۰							۳۰	۲۰	۱۰
۲۰۰				۱۶۰					۱۱۰
	۲۹۰					۲۴۰			
			۳۷۰					۳۲۰	
		۴۸۰			۴۵۰				

۲- درخانه های خالی جدول ذیل اعداد مناسب جفت بنویسید:

۲۰									۲
				۳۲			۲۶		
	۵۸							۴۴	
۸۰					۷۰				

۳- در خانه های خالی جدول ذیل اعداد مناسب طاق را بنویسید:

	۱۷							۱
		۳۵				۲۵		
	۵۷							۴۱
۷۹							۶۳	

۴- شاگردان ارقام یکاً ، دهاً و صداً را که درجدول ذیل اند وبرقسم مثال حل شده اند ، درجداول خالی بنویسند .

۹۸	۷۹	۵۷	۹۸	۴۵	۳۰	۴۲	۱۱
۱۰۰	۴۱۶	۴۰۰	۲۳۸	۱۴۳	۲۳۰	۳۵۰	۱۳۰
۴۱۲	۴۴۵	۳۵۰	۱۹۷	۱۶۰	۱۸	۵۰۰	۳۸۴

مثال :

۹۸ این قسم نشان داده میشود :

یکاً	دهاً	صداً
۸	۹	

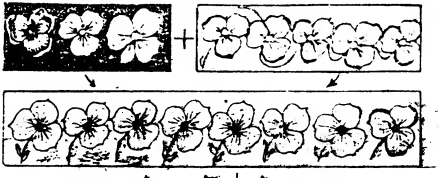
یکاً	دهاً	صداً

یکاً	دهاً	صداً

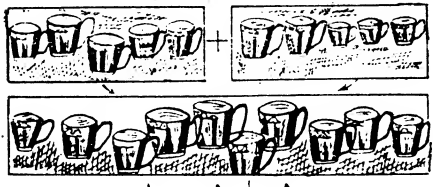
فصل دوم

جمع

تعریف جمع : یکجا نمودن اشیای هم جنس را جمع گویند .



۸ = ۳ + ۵



۱۰ = ۵ + ۵

معلم صاحب اشیای همجنس را به شاگردان واضح سازد .

جمع کردن دوعدد یک رقمی

اعداد یک رقمی به قرار ذیل جمع شده اند .

٦	٧	٥
+١	+٢	+١
٧	٩	٦
٦	٧	٢
+٣	+١	+٤
٩	٨	٦
٤	٣	٨
+٥	+٢	+٢
٩	٥	١٠
٢	٧	٦
+٣	+١	+٣
٥	٨	٩
١	٢	٦
+٤	+٥	+٢
٥	٧	٨

۱- جمع کنید :

۵	۲	۹	۳
+۰	+۹	+۱	+۶
ــــ	ــــ	ــــ	ــــ

۴	۷	۵	۳
+۳	+۳	+۳	+۱
ــــ	ــــ	ــــ	ــــ

۲ + ۳ = ▭ و ۱ + ۸ = ▭ و ۴ + ۵ = ◯

۱ + ۲ = ▭ و ۶ + ۲ = ▭ و ۵ + ۵ = ◯

۴ + ۳ = ▭ و ۴ + ۴ = ▭ و ۶ + ۳ = ◯

۴ + ۱ = ▭ و ۱ + ۳ = ▭ و ۲ + ۸ = ◯

قانون تبدیلی درجمع :

۹ = ۴ + ۵

۹ = ۵ + ۴

پس ۴ + ۵ = ۵ + ۴

لذا قانون تبدیلی درجمع راچنین بیان میکنیم:

درجمع نمودن،ترتیب اعداد شرط نیست.

مثال اول: ۲ + ۳ = ۵ و ۳ + ۲ = ۵

پس ۳ + ۲ = ۲ + ۳

مثال دوم: ۸ + ۳ = ۱۱ و ۳ + ۸ = ۱۱

پس ۸ + ۳ = ۳ + ۸

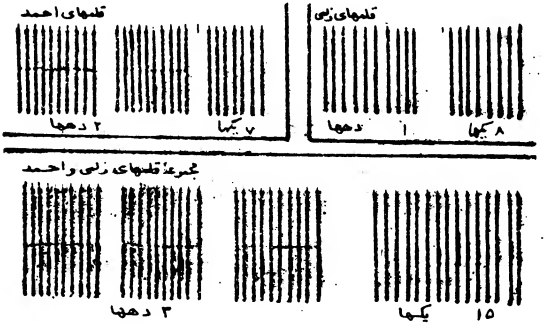
سوالها :

خانه های خالی را توسط اعداد مناسب پرکنید :

۱ + ◯ = ۸ + ۱	◯ + ۶ = ۶ + ۴
۶ + ۴ = ◯ + ۶	۷ + ◯ = ۲ + ۷
۳ + ۹ = ۹ + ◯	◯ + ۰ = ۰ + ۳
۳ + ◯ = ۵ + ۳	◯ + ۲ = ۲ + ۴
۷ + ۲ = ◯ + ۶	۳ + ◯ = ۴ + ۱
۹ + ۳ = ◯ + ۳	◯ + ۷ = ۲ + ۱
۸ + ۱ = ◯ + ۱	۵ + ◯ = ۵ + ۰

جمع اعدادی که حاصل داشته باشند :

مثلاً احمد ۲۷ دانه قلم و زلمی ۱۸ دانه قلم دارد . میخواهیم ، مجموع قلمهای شان را معلوم کنیم .



برای معلوم کردن این مجموع میتوانیم که از ۱۵ دانه قلم ، یک بندل ده دانه گی بسازیم که از جملهٔ ۱۵ قلم ۵ قلم آن باقی میماند .

جدول اعداد مسلسل از یک الی صد

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱
۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱
۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱
۵۰	۴۹	۴۸	۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳	۴۲	۴۱
۶۰	۵۹	۵۸	۵۷	۵۶	۵۵	۵۴	۵۳	۵۲	۵۱
۷۰	۶۹	۶۸	۶۷	۶۶	۶۵	۶۴	۶۳	۶۲	۶۱
۸۰	۷۹	۷۸	۷۷	۷۶	۷۵	۷۴	۷۳	۷۲	۷۱
۹۰	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	۸۲	۸۱
۱۰۰	۹۹	۹۸	۹۷	۹۶	۹۵	۹۴	۹۳	۹۲	۹۱

سفارش: شاگردان نخست اعداد جدول را بخوانند و بعد آنها را چند مرتبه بنویسند.

۵ یکها یک دهای جدید ۳ دهها

پس تمام قلمها ۴ دهها یعنی ۴۰ و ۵ یکها یعنی ۵ دانه قلم، که جمعاً ۴۵ دانه قلم میشود.

پس: ۵ + ۴۰ = ۴۵ یا ۵ یک + ۴ ده = ۴۵

لذا درعملیه جمع ۲۷ و ۱۸ یکها را با یکها و دهها را با دهها جمع میکنیم. حال دیده شود که

دهها	یکها
①	
۲	۷
۱	۸
۴	①۵

۷ و ۸ یکها است که حاصل جمع شان ۱۵ میشود.
در ۱۵ پنج یک و یک ده وجود دارد.
۵ یک را زیر خانه یکها می نویسیم و یک ده
را با دهها جمع میکنیم.

پس :

۱ ده + ۲ ده + ۱ ده = ۴ ده

حالا : ۴ را زیر خانهٔ دهها مینویسیم
که جمعاً ۴۵ میشود.

تمرین

سوالات ذیل را جمع نمایید :

۲۵ +	۳۹	۴۵	۶۸
۱۶+	۲۷ +	۱۸ +	۷ +
۱۶	۱۹	۷۷	۲۲
۱۶+	۵ +	۷ +	۹ +
۲۳	۳۸	۱۶	۴۹ =
۱۷+	۲۶+	۱۸+	۱۳+

۱۲	۱۵	۳۱	۲۷
+۱۸	+۱۷	+۲۹	+۲۶

مثال برای معلم:

۴۵ را با ۲۹ جمع کنید.

حل:

نه و پنج چارده را

چارش حاصل بریک

$$\begin{array}{r} {}^{1}4\not{5} \\ +\ 29 \\ \hline 74 \end{array}$$

ممکن شاگرد بگوید که حاصل بر یک یعنی چه؟ شما البته شرح میدهید که ۱۴ از ۴ یک و یک ده تشکیل شده است، ۴ را زیر خانه یکها مینویسیم و یک را که نمایندگی از یک ده میکند

با خانه خود که دهها ست میبریم؛ لذا یک و چار پنج و پنج و دو هفت میشود که هفت در خانهٔ دهها نوشته میشود. این هفت، هفت نی، بلکه هفت ده است.

۷۴ را حاصل جمع و ۴۵ را جزء جمع و ۲۹ را هم جزء جمع میگویند.

سوالها: جمع کنید:

۴۹	۶۴	۴۹	۳۲	۹۲	۵۶
+۳۳	+۲۸	+۳۲	+۵۸	+۲۹	+۶۷

جمع کردن اعداد یک رقمی و دو رقمی

اعداد یک رقمی و دو رقمی ذیلاً جمع شده اند :

۱۲ + ۸ ۲۰	۴۴ + ۳ ۱۷	۱۳ + ۸ ۲۱
۲۲ + ۵ ۲۷	۳۰ + ۴ ۳۴	۲۰ + ۶ ۲۶
۴۵ + ۷ ۵۲	۵۵ + ۲ ۵۷	۴۰ + ۹ ۴۹

جمع کردن اعداد دورقمی

اعداد دو رقمی به قرار ذیل جمع شده‌اند:

۱۷ +۱۸ ۳۵	۲۰ +۱۲ ۳۲	۲۳ +۲۵ ۴۸	۳۰ +۲۰ ۵۰
۵۱ +۱۶ ۶۷	۱۴ +۱۱ ۲۵	۲۴ +۲۸ ۵۲	۱۳ +۱۵ ۲۸
۶۳ +۱۵ ۷۸	۷۰ +۲۰ ۹۰	۵۳ +۱۶ ۶۹	۸۲ +۱۲ ۹۴

تمرین

سؤالات ذیل را حل کنید :

الف ـ

۶ + ۵ =	۷ + ۴ =	۶ + ۷ =
۴ + ۳ =	۷ + ۵ =	۸ + ۲ =
۵ + ۰ =	۱۱ + ۶ =	۱۶ + ۶ =
۱۸ + ۹ =	۲۰ + ۷ =	۱۴ + ۷ =
۱۵ + ۷ =	۱۷ + ۳ =	۱۳ + ۸ =
۲۱ + ۹ =	۲۶ + ۵ =	۱۳ + ۶ =
۲۵ + ۲ =	۳۰ + ۷ =	۴۵ + ۵ =
۵۳ + ۳ =	۸۳ + ۱ =	۷۵ + ۲ =
۸۸ + ۳ =	۹۷ + ۶ =	۹۲ + ۲ =
۹۵ + ۵ =	۹۱ + ۴ =	۱۳ + ۷ =
۲۲ + ۴ =	۳۰ + ۷ =	۲۱ + ۸ =

ب –

١١ + ٩٢ =	٥٠ + ٢٠ =
١٣ + ١١ =	٦٠ + ٢٠ =
١٤ + ١٢ =	٧٤ + ١٢ =
١٥ + ١٠ =	٥٥ + ٣٠ =
١٨ + ١٦ =	٧٥ + ١٨ =
٢٠ + ١٨ =	٧٨ + ١٧ =
٢٥ + ٢٢ =	٨٠ + ١٢ =
٢٨ + ٢٦ =	٦٣ + ١٦ =
٣٦ + ٢٥ =	٤٨ + ١٧ =
٤٠ + ٢٠ =	٣٨ + ١٢ =
٥٠ + ٣٠ =	٣٠ + ٣٣ =

ج -

٣٧ + ٢١ =	١٨ + ٨٨ =
٢٢ + ٣٢ =	٣٠ + ٦٤ =
٤٠ + ١٠ =	٣٥ + ٣٢ =
٣٠ + ١٥ =	٤٤ + ٤٠ =
٤٨ + ١٩ =	١٥ + ٦٠ =
٢٥ + ٢٤ =	٩٠ + ١٠ =
١٢ + ١٧ =	١٨ + ٨٢ =
٣١ + ٩٣ =	٧٦ + ٨٠ =
١٣ + ٨١ =	٨٧ + ١٦ =
١٥ + ٨٥ =	٩٥ + ٣ =
١٤ + ٦٣ =	٢٥ + ٣١ =

۱ـ اعداد زیر را بخوانید:

۸	۹۲	۶۴	۲۷	۳۲	۱۲
۴۲	۷۵	۳	۶۴	۹	۱۹
۷	۶۳	۹۹	۱۱	۳۱	۲۴

۲ـ عددی را بنویسید که از ۶ زیاد و از ۸ کم باشد.

۳ـ عددی را بنویسید که از ۹ زیاد و از ۱۱ کم باشد.

۴ـ عددی را بنویسید که بین ۲۱ و ۲۹ باشد.

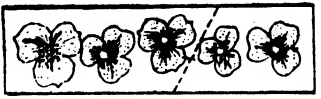
۵ـ از ۶۴ تا ۷۹ چند عدد است؟ آنرا بنویسید.

فصل سوم

تفریق

کم کردن عدد خرد را از عدد کلان همجنس آن تفریق گویند . علامهٔ تفریق این (—) است.

عدد ۲ از ۵ وعدد ۴ از ۷ این طور تفریق میشود :



۵ — ۲ = ۳

۷ — ۴ = ۳

معلم صاحب میتواند مانند اشکال بالا در عملیهٔ تفریق از اشیای محیطی کار گیرد .

به همین طور عدد ۴ از ۶ و عدد ۵ از ۸ و عدد ۳ از ۴ چنین تفریق میشود :

۶ - ۴ = ۲

۸ - ۵ = ۳

۴ - ۳ = ۱

تفریق اعداد یک رقمی از اعداد یک رقمی

۴ -۲ ۲	۵ -۳ ۲	۸ -۳ ۵	۶ -۵ ۱
۵ -۲ ۳	۹ -۵ ۴	۸ -۴ ۴	۹ -۴ ۵
۷ -۲ ۵	۶ -۴ ۲	۵ -۱ ۴	۳ -۲ ۱
۴ -۱ ۳	۷ -۳ ۴	۶ -۱ ۵	۷ -۵ ۲

تفریق اعداد با قرض گیری :

میخواهیم عدد ۲۵ را از عدد ۷۳ تفریق کنیم.
فرض کنید که زلمی ۷۳ دانه قلم داشته باشد
و ۲۵ قلم آنرا به خواهرخود بدهد، حال چند دانه قلم
نزد زلمی مانده است ؟

یکها دهها
۷۳

۲۵-

ما به یاد داریم که در عملیهٔ تفریق یکها از یکها
و دهها از دهها تفریق میشود ؛ ولی در این
سؤال از ۳ عدد ۵ تفریق نمیشود، پس ما
چنین عمل میکنیم . یک بندل قلمها را باز مینمایم
و با سه دانه قلمهای یک تایی یکجا میکنیم در

این صورت جمله ۱۲ قلم میشود. حال از این ۱۲ قلم ۵ قلم آنرا میگیریم، ۸ قلم باقی میماند. چون ① یکها ⑫ دهها از بندلها باز شده، پس ۶ بندل دیگر باقی مانده. از ۶ که ۲ تفریق شود ۴ باقی میماند.

۷۳
- ۲۵

۴۸

در ۴ بندل یعنی ۴۰ قلم یکی و ۸ قلم دیگر که جمله ۴۸ قلم شود باقیمانده است. ۴۸ را حاصل تفریق میگویند.

این سوالها را حل کنید :

الف ـ

$$\begin{array}{r} {}^{3} \\ 82 \\ -67 \\ \hline 15 \end{array}$$

از ۲ عدد ۷ تفریق نمیشود، لذا یکی از ۸ قرض میکنیم (چون ۸ در خانهٔ دهها واقع است ؛ لذا این یک ، یک ده که با دو ۱۲ میشود) از ۱۲ که ۷ رفت ۵ میماند. در خانهٔ دهها که ۸ بود حالا ۷ مانده است. از ۷ که ۶ رفت یک میماند که در خانهٔ یکها ۵ و در خانه دهها یک است. پس حاصل

تفریق ۱۵ شد.

ب ـ از عدد ۲۶۴ عدد ۱۶۷ را تفریق کنید:

$$\begin{array}{r} {}^{2}{}^{15}{}^{14} \\ 264 \\ -167 \\ \hline 197 \end{array}$$

از ۴ عدد ۷ نمیرود، پس یکی از ۶ که درخانه دهها است قرض میکنیم (یعنی یک ده قرض کرده ایم) که ۱۴ شود، از ۱۴ که ۷ رفت ۷ میماند. آن را در حاصل تفریق در خانهٔ یکها نوشته میکنیم. حال درخانهٔ دهها ۵ مانده، یعنی ۵ ده مانده که از ۵، عدد ۶ نمیرود، لذا یکی از ۳ قرض میکنیم (چون از

خانهٔ صدها قرض گرفته ایم ، لذا این یک صد یعنی ۱۰ ده است) که ۱۵ شود . از ۱۵ که ۶ رفت (یعنی از ۱۵ ده که ۶ ده رفت) ۹ میماند . (این ۹ عبارت از ۹ دهاست) درخانهٔ صدها ۲ مانده است. از ۲ که یک رفت ، یک میماند . (این یک، عبارت از یک صد است) ، لذا حاصل تفریق ۱۹۷ به‌دست می‌آید .

تفریق اعداد یک رقمی از اعداد دو قسمی:

۱۲	۱۳	۱۸
۴ -	۴ -	۸ -
۸	۹	۱۰

۲۳	۳۰	۲۹
-۷	-۸	-۹
۱۶	۲۲	۳۰

۴۶	۶۵	۷۱
-۵	-۶	-۹
۴۱	۵۹	۶۲

تفریق اعداد دو رقمی از اعداد دو رقمی:

۱۲	۱۴	۱۶
-۱۰	-۱۳	-۱۲
۲	۱	۴

۲۴	۳۰	۴۳
-۱۵	-۲۲	-۱۴
۹	۸	۳۰

٦٠	٢٨	٥٥
- ٢٠	- ١٨	- ٢٢
٤٠	٢٠	٢٢
٨٥	٥٧	٧٥
- ٤٣	- ٣٦	- ٢١
٤٢	٢١	٥٤
٧٠	٤١	٦٥
- ١٩	- ١١	- ٢٤
٥١	٣٠	٤١
٩٠	٨٢	٨٤
- ٤٠	- ٥٠	- ١٤
٥٠	٣٢	٧٠

۶- در جوره های اعداد ذیل به دور عدد بزرگتر آن دایره بکشید. جورهٔ الف برای شما حل شده است.

الف - ۶ و ⑨

ب - ۱۳ و ۱۹

ج - ۴۵ و ۳۵

د - ۸ و ۱۴

هـ - ۳۱ و ۹۲

و - ۲۷ و ۶۵

ز - ۱۷ و ۲۴

ح - ۲۸ و ۳۵

تمرین

سوالات ذیل را حل کنید :

الف)

۲۳	۲۰	۲۴	۳۰
-۷	-۹	-۸	-۹
۳۴	۳۹	۴۲	۴۶
-۶	-۹	-۱۲	-۱۳
۵۲	۵۷	۶۷	۷۱
-۱۵	-۲۳	-۲۷	-۲۴
۹۹	۹۸	۸۸	۱۰۰
-۱۱	-۱۸	-۱۷	-۶۰

ب- ٣٠ - ٨ = ◯

٢٦ - ◯ = ٢٧

٤٠ - ◯ = ٢١

٨٦ - ٤٣ = ◯

◯ - ٢٢ = ٣٦

٥٩ - ◯ = ٣٠

٦٠ - ◯ = ٣٠

٤٠ - ٢٠ = ◯

٦٣ - ◯ = ٥٠

٦٩ - ٤٣ = ◯

◯ - ٥٨ = ٣٦

٧٥ - ◯ = ٢٥

فصل چهارم

ضرب

تعریف: ضرب در لغت به معنی زدن است و در حساب کوتاه ترین طریقه جمع اعداد مساوی را ضرب گویند.

علامهٔ ضرب این (×) است.

از روی تعریف فوق مثالهای ذیل را میاوریم:

$$۲^{۲} + ۲ = ۴^{۲}$$

$$۲ \times ۲ = ۴$$

$$۲ + ۲ + ۲ = ۶$$

$$۳ \times ۲ = ۶$$

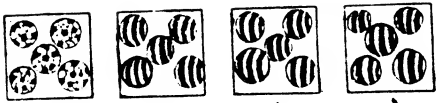
۳-

۳ ۳ ۳

۲ + ۳ + ۳ = ۹

۳ × ۳ = ۹

۴-



۵ ۵ ۵ ۵

۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۲۰

۵ × ۴ = ۲۰

معلم صاحب طریقهٔ حل مثالهای فوق را به کمک اشکال چندمرتبه بشاگردان تکرار نماید.

طریقهٔ ضرب کردن اعداد یک رقمی

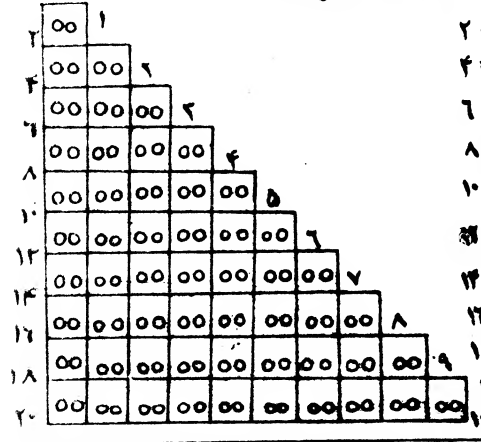
جمع اعداد	ضرب اعداد
۱ + ۱ + ۱ + ۱ + ۱ = ۵	۵ = ۱ × ۵
۲ + ۲ + ۲ + ۲ = ۸	۸ = ۲ × ۴
۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۵	۱۵ = ۳ × ۵
۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۱۲	۱۲ = ۴ × ۳
۰ + ۰ + ۰ + ۰ + ۰ = ۰	۰ = ۰ × ۵
۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۲۰	۲۰ = ۵ × ۴

هر عددی که با صفر ضرب گردد حاصل ضرب آن صفر شود.

و اگر هر عدد با یک ضرب گردد حاصل ضرب آن همان عدد میشود.

ارایهٔ ضرب با استفاده از ست

این جدول ضرب اعداد از ۱ تا ده را که به دو ضرب شده است به دو طریقهٔ ضرب نشان میدهد. به عبارهٔ دیگر در این جدول تعداد هر ست در تعداد اشیای آن ضرب شده است هر ست دارای دو عنصر میباشد.



معلم صاحب شاگردان را متوجه سازد که تعداد هر ست در تعداد اشیای آن ضرب شده است.

ضرب زبانی

ضرب ۲		ضرب ۲
۱ × ۲ = ۲		۱ × ۳ = ۳
۲ × ۲ = ۴		۲ × ۳ = ۶
۳ × ۲ = ۶		۳ × ۳ = ۹
۴ × ۲ = ۸		۴ × ۳ = ۱۲
۵ × ۲ = ۱۰		۵ × ۳ = ۱۵
۶ × ۲ = ۱۲		۶ × ۳ = ۱۸
۷ × ۲ = ۱۴		۷ × ۳ = ۲۱
۸ × ۲ = ۱۶		۸ × ۳ = ۲۴
۹ × ۲ = ۱۸		۹ × ۳ = ۲۷
۱۰ × ۲ = ۲۰		۱۰ × ۳ = ۳۰

ضرب ٤

١	× ٤ =	٤
٢	× ٤ =	٨
٣	× ٤ =	١٢
٤	× ٤ =	١٦
٥	× ٤ =	٢٠
٦	× ٤ =	٢٤
٧	× ٤ =	٢٨
٨	× ٤ =	٣٢
٩	× ٤ =	٣٦
١٠	× ٤ =	٤٠

ضرب ٥

١	× ٥ =	٥
٢	× ٥ =	١٠
٣	× ٥ =	١٥
٤	× ٥ =	٢٠
٥	× ٥ =	٢٥
٦	× ٥ =	٣٠
٧	× ٥ =	٣٥
٨	× ٥ =	٤٠
٩	× ٥ =	٤٥
١٠	× ٥ =	٥٠

خاصیت تبدیلی در ضرب :

مثالها :

۱- $۲ \times ۳ = ۳ + ۳ = ۶$

$۳ \times ۲ = ۲ + ۲ + ۲ = ۶$

از این معلوم میشود که $\boxed{۲ \times ۳ = ۳ \times ۲}$

۲- $۶ \times ۵ = ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۳۰$

$۵ \times ۶ = ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ = ۳۰$

از این معلوم میشود که $\boxed{۶ \times ۵ = ۵ \times ۶}$

پس خاصیت تبدیلی در ضرب را چنین بیان میکنیم :

> اگر در عملیهٔ ضرب جایهای اجزای ضرب تغییر کند ، حاصل ضرب تغییر نمیکند .

تمرین

این اعداد را با هم ضرب کنید :

۴ × ۵	۶ × ۳	۷ × ۲	۴ × ۲
۲ × ۵	۸ × ۲	۲ × ۴	۱۰ × ۲
۷ × ۲	۶ × ۴	۹ × ۳	۵ × ۵
۶ × ۳	۳ × ۴	۸ × ۲	۴ × ۲
۹ × ۷	۷ × ۵	۱۰ × ۲	۹ × ۱

یکها و دهمهای اعداد ذیل را در خانه های خالی یکها و دهمها بنویسید.

۳۵	۶۴	۱۴
۸۳	۴	۹۵
۵۹	۷۰	۹

این اعداد را با هم ضرب کنید :

۱ × ۲ =	۱ × ۳ =
۲ × ۲ =	۲ × ۳ =
۳ × ۲ =	۳ × ۳ =
۴ × ۲ =	۴ × ۳ =
۵ × ۲ =	۵ × ۳ =
۶ × ۲ =	۶ × ۳ =
۷ × ۲ =	۷ × ۳ =
۸ × ۲ =	۸ × ۳ =
۹ × ۲ =	۹ × ۳ =
۱۰ × ۲ =	۱۰ × ۳ =

خاصیت «۱» در ضرب :

۱- ۴×۱ را توسط عملیه جمع پیدا کنید:

۴ × ۱ = ۱+۱+۱+۱ = ۴

۴ × ۱ = ۴

۲- ۵×۱ را توسط عملیهٔ جمع پیدا کنید :

۵×۱ = ۱+۱+۱+۱+۱ = ۵

از دو مثال بالا معلوم میشود که هر عددی که به یک ضرب شود، حاصل ضرب آنها خود همان عدد میشود .

خاصیت صفر در ضرب :

۱- ۶×۰ را توسط عملیهٔ جمع پیدا کنید :

۶ × ۰ = ۰ + ۰ + ۰ + ۰ + ۰ + ۰ = ۰

۲- ۰ × ۳ را توسط عملیهٔ جمع پیدا کنید :

۳ × ۰ = ۰ + ۰ + ۰ = ۰

از دو مثال بالا معلوم میگردد که هر عددی که به صفر ضرب شود حاصل ضرب آن صفر میشود.

تمرین

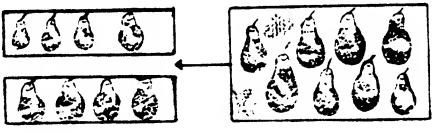
این اعداد را با هم ضرب کنید :

۱ × ۴ =	۱ × ۵ =
۴ × ۱ =	۵ × ۱ =
۲ × ۴ =	۴ × ۲ =
۴ × ۰ =	۰ × ۴ =
۷ × ۰ =	۰ × ۷ =

١ × ٤ =	١ × ٥ =
٢ × ٤ =	٢ × ٥ =
٣ × ٤ =	٣ × ٥ =
٤ × ٤ =	٤ × ٥ =
٥ × ٤ =	٥ × ٥ =
٦ × ٤ =	٦ × ٥ =
٧ × ٤ =	٧ × ٥ =
٨ × ٤ =	٨ × ٥ =
٩ × ٤ =	٩ × ٥ =
١٠ × ٤ =	١٠ × ٥ =

تقسیم

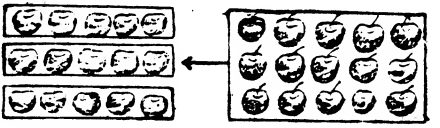
تعریف : یک شی را به چند حصهٔ مساوی قسمت نمودن تقسیم گفته میشود . علامهٔ آن چنین (÷) است . در اشکال ذیل هشت دانه ناک است . دو مجموعه را طوری از آن ساخته میتوانیم که هریک آن چهار دانه ناک داشته باشد .



۸ ÷ ۲ = ۴

درچوکات ذیل پانزده دانه سیب است و

به سه قسمت تقسیم شده اند که هر چرکات آن دارای پنج دانه سیب میباشد .



۱۵ ÷ ۳ = ۵

مثالها :

۱) میخواهیم ۶ دانه سیب را در سه بشقاب به تعداد مساوی بگذاریم. بگوید درهر بشقاب چند دانه سیب جا داده شود ؟

دیده میشود که اگر در هر بشقاب دو- دو

دانه سیب بگذاریم ، تعداد سیبها در بشقاب مساوی میگردد . این عملیه را درریاضی چنین مینویسند :

$$۶ \div ۳ = ۲$$

و چنین میخوانند : شش تقسیم سه مساویست به دو . این علامه [÷] علامه تقسیم است .

۲) پدری از بازار برای سه دخترخود ۱۲ دانه سیب را در یک پاکت آورد . برای این که به هر دختر سیبها به طور مساویانه تقسیم گردد ، بگویید برای هرکدام آنهاچند چند دانه سیب بدهد ؟

برای آسانی کار اولاًبه هرکدام یکیک سیب

میدهد. میبینند که هنوز در پاکت سیب باقیمانده است. نفر دوم یک - یک دانه دیگر نیز به دختر ها میدهد. باز هم میبینند که سیب در پاکت باقیمانده است. لذا، دفعهٔ سوم نیز یک یک سیب دیگر به آنها میدهد. باز هم که در پاکت ملاحظه میکنند هنوز هم سیب در پاکت باقیمانده است. پدر ملاحظه میکند که یک-یک سیب دیگر نیز به آنها میرسد. لذا، برای هرکدام دفعه چهارم نیز یک-یک دانه سیب میدهد، پس برای هر دختر چار - چار دانه سیب رسیده است. این عملیه را در ریاضی چنین مینویسند:

$$۱۲ \div ۳ = ۴$$

درحساب برای تقسیم این علایم (÷) ـــــ ، ـــــ) گذاشته میشود .

مثالها

مثالهای که در آن این علامهٔ تقسیم (÷) به‌کار برده شده است :

۲ ÷ ۲ = ۱	۳ ÷ ۳ = ۱
۴ ÷ ۲ = ۲	۶ ÷ ۳ = ۲
۶ ÷ ۲ = ۳	۹ ÷ ۳ = ۳
۱۰ ÷ ۲ = ۵	۱۲ ÷ ۳ = ۴
۱۲ ÷ ۲ = ۶	۱۵ ÷ ۳ = ۵
۱۴ ÷ ۲ = ۷	۸ ÷ ۲ = ۶
۱۶ ÷ ۲ = ۸	۲۱ ÷ ۳ = ۷
۱۸ ÷ ۲ = ۹	۲۴ ÷ ۳ = ۸

۴ ÷ ۴ = ۱	۵ ÷ ۵ = ۱
۸ ÷ ۴ = ۲	۱۰ ÷ ۵ = ۲
۱۲ ÷ ۴ = ۳	۱۵ ÷ ۵ = ۳
۱۶ ÷ ۴ = ۴	۲۰ ÷ ۵ = ۴
۲۰ ÷ ۴ = ۵	۲۵ ÷ ۵ = ۵
۲۴ ÷ ۴ = ۶	۳۰ ÷ ۵ = ۶
۲۸ ÷ ۴ = ۷	۳۵ ÷ ۵ = ۷
۳۲ ÷ ۴ = ۸	۴۰ ÷ ۵ = ۸
۳۶ ÷ ۴ = ۹	۴۵ ÷ ۵ = ۹
۴۰ ÷ ۴ = ۱۰	۵۰ ÷ ۵ = ۱۰

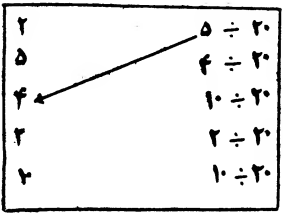
معلم صاحب در وقت تدریس مثالهای فوق ضرب زبانی را بالای شاگردان تکرار کند.

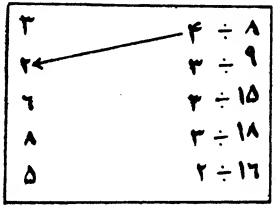
خواندن و نوشتن اعداد از (۱۰۱) تا (۵۰۰)

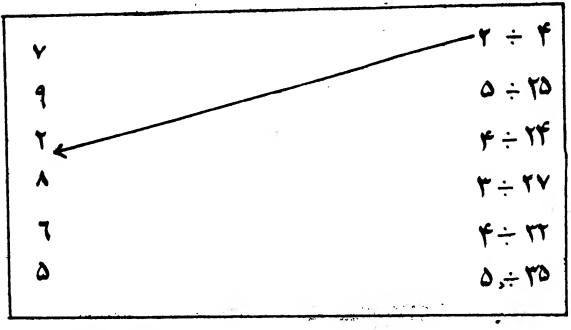
شما در صنف اول خواندن و نوشتن اعداد را تا (۱۰۰) که کوچکترین عدد سه رقمی بود، آموختید. حال میخواهیم اعداد بالاتر از صد را توسط مثالها نشان دهیم:

اگر به عدد ۱۰۰ دقت نماییم، میبینیم که در مرتبه های یکها و دهمهای آن صفرها قرار دارد درخانه سومی که به نام مرتبهٔ صدها یاد میشود، عدد (۱) قرار دارد که همان مفهوم یکصد را میدهد و همین سه مرتبهٔ یکها، دهها و صدها، جمعاً یک طبقه را تشکیل میدهند که به نام طبقهٔ اول یا طبقهٔ

مانند مثالهای حل شده به طرف جوابات خط بکشید:







معلم صاحب مانند مثالهای فوق مثالهای زیاد را بشاگردان حل کند و بر آنها کار خانگی بدهد.

تمرین

این سوالات را حل کنید :

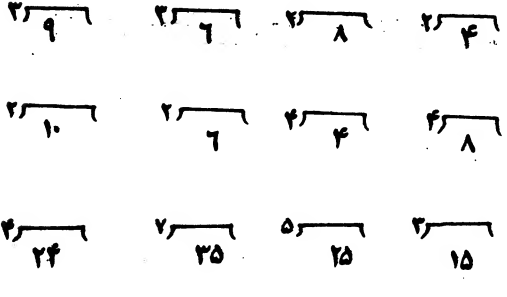
۴ ÷ ۲ =	۲۰ ÷ ۴ =
۶ ÷ ۲ =	۲۴ ÷ ۲ =
۸ ÷ ۲ =	۱۰ ÷ ۵ =
۱۲ ÷ ۲ =	۱۵ ÷ ۵ =
۹ ÷ ۳ =	۲۰ ÷ ۵ =
۱۵ ÷ ۳ =	۲۵ ÷ ۵ =
۱۲ ÷ ۴ =	۳۰ ÷ ۵ =
۱۶ ÷ ۴ =	۳۵ ÷ ۵ =

مثالها

در این مثالها این علامه تقسیم ⌐ بکار رفته است.

مانند مثالهای حل شدهٔ فوق سوالهای ذیل

را حل نمایید :



مثالها

درین مثالها علامهٔ سوم تقسیم به کار رفته است .

۸ | ۴
۸ | ۲
۰

۹ | ۲
۹ | ۳
۰

مانند مثالهای حل شده فوق سؤالات ذیل را حل کنید :

۶ | ۲
۱۲ | ۴
۲۴ | ۲

۲۷ | ۹
۲۷ | ۳
۲۶ | ۴

۴۵ | ۵
۴۸ | ۸
۶۴ | ۸

۲۸ | ۲
۳۵ | ۵
۳۲ | ۸

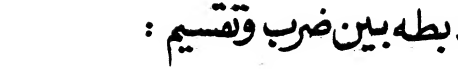
سؤالات ذیل را حل کنید :

۱۵ ÷ ۳ =	۱۲ ÷ ۶ =
۲۰ ÷ ۴ =	۱۲ ÷ ۲ =
۱۸ ÷ ۲ =	۲۰ ÷ ۵ =
۱۶ ÷ ۸ =	۱۸ ÷ ۹ =
۱۵ ÷ ۵ =	۱۲ ÷ ۴ =

خانه های خالی سؤالات ذیل را به اعداد مناسب پر کنید :

۱۸ ÷ ◯ = ۲	۲۰ ÷ ◯ = ۱۰
۲۷ ÷ ◯ = ۳	۲۰ ÷ ◯ = ۴
۱۶ ÷ ◯ = ۲	۱۸ ÷ ◯ = ۹
۲۴ ÷ ◯ = ۶	۲۰ ÷ ◯ = ۵
۲۴ ÷ ◯ = ۲	۱۸ ÷ ◯ = ۶

رابطه بین ضرب وتقسیم :

مثال : 

در هر بشقاب دو دانه سیب است ، تعداد تمام سیبها ۸ = ۴×۲ میشود.

حال اگر بخواهیم که ۸ دانه سیب را در ۲ بشقاب تقسیم کنیم ، در هر بشقاب ۴ دانه سیب گذاشته میشود ، یعنی ۸ ÷ ۴ = ۲

اگر بخواهیم که ۸ دانه سیب را در ۴ بشقاب تقسیم کنیم ، در هر بشقاب ۲ دانه سیب گذاشته خواهد شد.

پس ۸ ÷ ۴ = ۲

ما میدانیم که ۸ = ۲×۴ عدد ۴ یک جزء ضرب و ۲ جزء دیگر ضرب و ۸ حاصل ضرب آنهاست .

پس از مثال فوق نتیجه گرفته میشود که :

اگر حاصل ضرب را به هریکی از اجزای ضرب تقسیم کنیم جزء دیگر ضرب حاصل میشود .

در عملیه ۴ = ۲ ÷ ۸ عدد ۸ را مقسوم ، ۲ را مقسوم علیه و ۴ را حاصل تقسیم یا خارج قسمت میگویند.

همچنین در عملیهٔ ۲ = ۴ ÷ ۸ ، عدد ۸ را مقسوم عدد ۴ را مقسوم علیه و عدد ۲ را خارج قسمت یا حاصل تقسیم میگویند .

سوالها :

توسط عملیهٔ تفریق تکراری عملیهٔ تقسیم را اجراء کنید .

مثال ذیل عملیه تفریق تکراری را نشان میدهد.

۱۸ ÷ ۳ = (۶)

۱۸ - ۳ = ۱۵
۱۵ - ۳ = ۱۲
۱۲ - ۳ = ۹
۹ - ۳ = ۶

سؤالات ذیل را توسط عملیه تفریق تکراری حل کنید:

۲۰ ÷ ۴ = ◯	۴ ÷ ۲ = ◯
۱۶ ÷ ۴ = ◯	۲۱ ÷ ۲ = ◯
۲۴ ÷ ۲ = ◯	۲۵ ÷ ۵ = ◯
۲۱ ÷ ۷ = ◯	۲۴ ÷ ۸ = ◯

تمرین

۱- دو رکعت نماز فرض و دو رکعت نماز سنت چند رکعت میشود ؟

۲- چهار رکعت سنت ، چهار رکعت فرض و دو رکعت سنت ، چند رکعت نماز میشود ؟

۳- در ماه مبارک رمضان با ۹ رکعت نماز خفتن ۲۰ رکعت نماز تراویح نیز اداء میگردید ، تماماً چند رکعت میشود ؟

۴- حضرت محمد صلی الله علیه وسلم در ۴۰ ساله به پیغمبری مبعوث گردید . بعداً ۱۳ سال را در مکه معظمه و ۱۰ سال دیگر را درمدینه منوره

سپری و سپس رحلت نموده اند. تمام عمر آنحضرت صلی الله علیه وسلم چند سال بوده است؟

۵- نماز صبح چهار رکعت است. دو رکعت سنت آن به تنهایی اداء میگردد، بگویید چند رکعت دیگر پشت امام اداء میشود؟

۶- نماز پیشین ۱۰ رکعت است. چهار رکعت فرض آن پشت ملا امام اداء میگردد، باقی چند رکعت به تنهایی خوانده میشود؟

۷- نماز شام پنج رکعت است. دو رکعت سنت آن به تنهایی خوانده میشود، معلوم کنید که چند رکعت آن پشت ملا امام با جماعت خوانده میشود؟

۸- در یک شب و روز پنج وقت نماز فرض است.

یکها یاد میشود، و ما میتوانیم عدد (۱۰۰) را در مرتبه ها و طبقهٔ آن چنین بنویسیم :

طبقهٔ اول		
مرتبهٔ یکها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ صدها
۰	۰	۱

وحال اگر به عدد (۱۰۰) عدد (۱) راعلاوه کنیم ، عدد جدیدیک صد و یک به دست می آید که در مرتبه های آن به این شکل نوشته میشود :

طبقهٔ اول		
مرتبه یکها	مرتبه دهها	مرتبه صدها
۱	۰	۱

معلوم کنید که در یک هفته چند وقت نماز ادا میشود ؟

۹- در یک رکعت نماز دو سجده است، در پنج وقت نماز که ۳۲ رکعت است ، چند سجده میشود ؟

۱۰- در یک شب و روز پنج وقت نماز است ، در ۳۶۵ شب و روز چند وقت نماز ادا میگردد؟

۱۱- به چهار برادر ۱۲ جریب زمین از پدر میراث مانده است. اگر این زمین بین چهار برادر مساویانه تقسیم گردد ، به هر برادر چند جریب زمین میرسد ؟

۱۲- اگر ماه مبارک رمضان ۳۰ روز باشد ۶۰۰

رکعت نماز تراویح در آن اداء میگردد، آیا در دو شب چند رکعت نماز تراویح اداء خواهد گردید ؟

۱۳- دن ۸۰ سیرگندم ۸ سیرگندم عشر داده میشود، معلوم کنید که در چند سیرگندم یک سیرعشر داده میشود ؟

۱۴- اسد ۶ دانه قلم پنسل خرید. اگر قیمت یکدانه پنسل ۴ افغانی باشد، بگویید اسد چند افغانی را قلم خریده است؟

۱۵- ملالی در یک ساعت ۴ صفحه ازکتاب را مینویسد، بگویید در ۵ ساعت چند صفحه را خواهد نوشت ؟

۱۶- در یک ماه چهار روز جمعه است. در یکسال چند روز جمعه میباشد ؟

۱۷- زرغونه ۷۲ افغانی دارد، میخواهد آنرا کتابچه بخرد. اگر قیمت یک جلد کتابچه ۹ افغانی باشد، معلوم کنید که چند جلد کتابچه خریده میتواند ؟

۱۸- اگر از ۶ متر تکه یک جوره لباس ساخته شده بتواند از ۲۴ متر تکه چند جوره لباس ساخته شده میتواند ؟

۱۹- اگر قیمت ۵ جلد کتاب ۶۵ افغانی باشد، قیمت یک جلد آن چند است ؟

۲۰- به ۴ برادر ۱۲۰ جریب زمین از پدر میراث

مانده است . اگر این زمین بین چهار برادر مساویانه تقسیم گردد ، به هر برادر چند جریب زمین میرسد ؟

۲۱- زلمی ۹۰ افغانی دارد میخواهد آنرا قلم بخرد. اگر قیمت یک دانه قلم ۱۰ افغانی باشد معلوم کنید چند دانه قلم خریده میتواند ؟

۲۲- اگر در یک صنف ۲۲ پایه چوکی باشد و در هر چوکی ۲ شاگرد بنشیند تعداد شاگردان را معلوم کنید ؟

تمرین

۱- پدر شریف دو متر تکه به پسرخود و دو متر تکه به دخترخود خرید. تماماً چند متر تکه میشود ؟

۲- اگر ۴ دانه سیب در یک شاخ درخت و ۹ دانه در شاخ دیگر باشد، جمله چند دانه‌سیب میشود ؟

۳- نماز ها به ترتیب (۴ ، ۵ ، ۹) رکعت است. وقت هر نماز را بگویید؟ تعداد هرسه وقت نماز چند رکعت میشود ؟

۴- عبدالله از بازار یک خریطه سیب آورد .

۴ دانه سیب را به مادر خود ، ۳ دانه سیب را به خواهرخود داد و ۲ دانه را برای خودش گرفت ، در جعبه چند دانه سیب بود ؟

۵- در یک شاخ درخت ۷ دانه ناک است، اگر ۲ دانهٔ آنرا بکنیم چند دانه ناک در شاخ درخت باقی میماند ؟

۶- احمد ۸ جلد کتابچه داشت ، ۴ جلد کتابچه را به برادرش داد . نزد خودش چند کتابچه مانده است ؟

۷- دریک بشقاب ۶ دانه انار است ، اگر ۴ دانهٔ آنرا بخوریم ، در بشقاب چند دانه انار میماند؟

۸ - سلیم ۹ سال عمر دارد. اگر ناصر ۳ سال خوردتر از سلیم باشد، بگویید که ناصر چند سال عمر دارد ؟

۹- مریم در جیب خود ۱۲۰ افغانی دارد. اگر ۵۰ افغانی آنرا قلم بخرد، چند افغانی نزدش میماند ؟

۱۰- قیمت یک دانه تخم مرغ ۵۰ افغانی است. قیمت ۴ دانهٔ آن چند افغانی میشود ؟

۱۱- در یک صنف ۱۶ چوکی است. در هر چوکی ۲ نفر نشسته است. تعداد شاگردان آن صنف چند است ؟

فصل ششم

مقیاسات

واحد طول :

متر واحد اندازه کردن طول است . رخت ، فاصله ، طول به متر اندازه میگردد .

واحد وزن :

گرام واحد اندازه کردن وزن اشیا واجناس است. گندم ، برنج ، جواری ، روغن ، میوه ها ، گوشت وغیره به کیلوگرام اندازه میگردد .

معلم صاحب از چوب یک متر واز گل وزن کیلوگرام را بسازد .

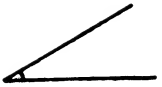
اشکال هندسی

شکلهایی که در هندسه به کار برده میشوند به نام اشکال هندسی یاد میگردد.

نقطه ، خط ، زاویه ، مثلث ، مربع ، مستطیل ، دایره ، ذوذنقه ، معین ازجمله شکلهای هندسی به شمار میروند. دراین‌جا شکلها را نشان میدهیم. شکلهای دیگر هندسی نیز وجود دارد که درصنفهای بعدی به آنها آشنا خواهید شد.

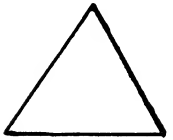
۱- نقطه : خوردترین نشانه ←.

۲- زاویه : کنج دوخط راست

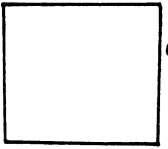


۳- خط : نقطه‌های باهم پیوسته ــــــــــ

۴- مثلث: شکل ۳ ضلعی



۵- مربع : شکل دارای ۴ ضلع مساوی



به همین ترتیب اگر با عدد (۱۰۱) اعداد ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹۹ را علاوه کنیم به ترتیب اعداد ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸ و ۱۰۹ به دست می آید و ما عدد (۱۰۹) را در جدول چنین نشان میدهیم :

طبقهٔ اول		
مرتبهٔ یکها	مرتبهٔ دهها	مرتبهٔ صدها
۹	۰	۱

اگر به اعداد ذکر شدهٔ فوق نظر اندازیم، دیده میشود که تا حال در خانهٔ دهها کدام رقم بالاتر از صفر نداریم .

دولت اسلامی افغانستان

وزارت تعلیم و تربیه

ریاست تالیف و ترجمه

حساب

برای صنف دوم

مؤلف: شاه محمد

سال ۱۳۷۸

حساب

برای

صنف دوم

تجدیدنظر: توسط کمیسیون مشترک وزارت و مرکزتعلیمی

۱۲۷۵

بسم الله الرحمن الرحيم

رهنما برای معلم

۱- قبل از این که معلم صاحب داخل صنف میشود باید پلان درسی را باخود داشته باشد.

۲- پلان درسی باید مطابق ساعت درسی ترتیب و تهیه شود. برای معلم ضروری است که دراین مورد دقت نماید.

۳- معلم صاحب باید به وقت معین به صنف داخل شود.

٤- معلم صاحب باید بالباس پاك داخل صنف شود.

٥- برای معلم لازم است قادر وقت داخل شدن به صنف سلام بگوید.

٦- در شروع درس جدید معلم باید بسم الله الرحمن الرحیم بگوید.

۷- معلم صاحب باید بادر نظرداشت مقوله «کلموالناس علی قدر عقولهم» تدریس نماید. یعنی تدریس باید به سویه و لسان شاگردان صورت گیرد.

۸- معلم صاحب برای تدریس خوبتر فضای مساعد را درصنف آماده سازد.

۹- برای اینکه در تدریس مؤثریت پیداشود برای معلم ضروری است که طرز تدریس خود را یکنواخت نسازد.

۱۰- معلم صاحب همیشه خود را به صفت همکار به صنف و شاگردان نشان دهد.

۱۱- معلم صاحب باید وظیفهٔ خانه گی شاگـردان را مـلاحظه نموده و

انهارا به اشتباهات و غلطیهای شان متوجه سازد.

۱۲- برای معلم صاحب لازم است که حاضری شاگردان را بگیرد.

۱۳- معلم صاحب بایدشاگردان خودرا درچریان تدریس ارزیابی نماید.

۱٤- برای معلم صاحب لازم است تا درمیان شاگردان خود روابط حسنه و برادری را قایم نماید.

۱۵- معلم صاحب بایدشاگردان خود را بشناسد تادر تدریس مؤثریت به میان آید.

۱٦- معلم صاحب بایدشاگردان خود را درتدریس سهیم نماید.

۱۷- معلم صاحب باید در اثنای درس و بمداز ختم آن به شاگردان حق سوال کردن را بدهد.

۱۸- معلم صاحب باید به شاگردان وظیفهٔ خانه کی بدهد و آن را ملاحظه و اصلاح نماید.

۱۹- معلم صاحب باید بااستفاده از مواد محیطی «سنگ ریزه ها» کل، دانهٔ جواری وغیره عملیات جمع - تفریق - ضرب و تقسیم را عملاً به شاگردان نشان دهد وهم از مواد درسی از قبیل چارتها، نقشه ها، پوسترها و مواد سمعی و بصری کارگیرد.

۲۰- برای معلم صاحب لازم است تابه شاگردان درفضای صمیمیت طوری جواب دهد تادر آینده جرأت سوال نمودن از شاگردان سلب نگردد.

۲۱- معلم صاحب به شاگردان تفهیم نماید که تمرینات این کتاب را به کتابچه های خود نقل و در آن حل نمایند.